

10/562548

EXPRESS MAIL NO. EV529787375US

Attorney Docket No. 970054.501USPC

IAP15 Rec'd PCT/PTO 29 DEC 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADE MARK OFFICE

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Michael Wallace Richard Turner, Bachelor of Arts, Chartered Patent Attorney, European Patent Attorney, of 1 Horsefair Mews, Romsey, Hampshire SO51 8JG, England, do hereby declare that I am conversant with the English and German languages and that I am a competent translator thereof;

I verify that the attached English translation is a true and correct translation made by me of the attached Amended Pages in the German language of International Application PCT/EP2004/003151;

I further declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment or both under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Date: December 9, 2005

M W R Turner

M W R Turner

Bremen, 6. Mai 2005

Unser Zeichen: WA 2650-04WO KGG/ISC/gaw/bk
Durchwahl: 0421/36 35 16

Anmelder/Inhaber: WOBBEN, Aloys
Amtsaktenzeichen: PCT/EP2004/003151

Neue Ansprüche

1. Kraftfahrzeug, mit wenigstens einem Elektromotor, einem Energiespeicher zum Bereitstellen von Antriebsenergie für den Elektromotor, mit einem an den Energiespeicher angeschlossenen Steckverbinder zum Anschluss an eine Stromquelle und mit einer Steuerung zum Steuern des Stromflusses von der Stromquelle zum Energiespeicher,
dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung (10) einen Stromfluss vom Energiespeicher (20) zur Stromquelle (Netz) (30) zulässt und dass ein Wechselrichter im oder außerhalb des Fahrzeugs vorgesehen ist, mittels dem die elektrische Leistung des Energiespeichers als Wechselstrom in die Stromquelle (Netz) eingespeist werden kann, wobei die Steuerung eine Einrichtung zum Erfassen der Ladungsmenge in dem Energiespeicher umfasst und den Stromfluss vom Energiespeicher (20) zum Netz (30) bei Erreichen eines vorgebbaren Schwellwertes der verbleibenden Rest-Ladungsmenge unterbricht, und/oder wobei mit der Steuerung gekoppelte Eingabe Mittel vorgesehen sind, mittels der Benutzer des Fahrzeugs die Zeit (Zeitraum) einstellen kann, innerhalb dessen wenigstens teilweise eine Entladung des Speichers und damit eine Einspeisung der Energie in das Versorgungsnetz durchführbar ist.
2. Kraftfahrzeug nach einem der vorstehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch eine Kommunikations-Einrichtung zur Kommunikation zwischen der Steuerung (10) und dem Netz (30).
3. Kraftfahrzeug nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung eine Uhr umfasst oder mit einer Uhr verbunden ist.

4. Verfahren zum Steuern des Stromflusses zwischen einem Energiespeicher und einem Netz,

dadurch gekennzeichnet, dass der Stromfluss vom Netz (30) zu dem Energiespeicher in vorgebbaren ersten Zeitabschnitten ermöglicht wird, und dass der Stromfluss von dem Energiespeicher zum Netz in ebenfalls vorgebbaren zweiten Zeitabschnitten ermöglicht wird.

5. Fahrzeug mit einem Antrieb, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, und einem damit verbundenen Speicher zur Speicherung elektrischer Energie, und einem Anschluss für ein Versorgungsnetz, wobei dem Speicher als Steuerung zugeordnet ist, mittels der der Speicher bei Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz kontrolliert entladen werden kann und die elektrische Energie in das elektrische Versorgungsnetz eingespeist wird, wobei die Steuerung eine Einrichtung zum Erfassen der Ladungsmenge in dem Energiespeicher umfasst und den Stromfluss vom Energiespeicher (20) zum Netz (30) bei Erreichen eines vorgebbaren Schwellwertes der verbleibenden Rest-Ladungsmenge unterbricht, und/oder wobei mit der Steuerung gekoppelte Eingabe Mittel vorgesehen sind, mittels der Benutzer des Fahrzeugs die Zeit (Zeitraum) einstellen kann, innerhalb dessen wenigstens teilweise eine Entladung des Speichers und damit eine Einspeisung der Energie in das Versorgungsnetz durchführbar ist.

6. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass mittels der Steuerung der Speicher bei Anschluss an ein elektrisches Versorgungsnetz mit kontrollierter elektrischer Energie geladen wird.

7. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass der Steuerung ein Power Management Programm zugeordnet ist, welches bei Anschluss des Fahrzeugs an ein elektrisches Versorgungsnetz eine automatische Aufladung oder Entlade Vorgang des Speichers veranlasst.

8. Versorgungsnetz mit einer Vielzahl von Anschlüssen für ein Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

9. Verfahren zum Betrieb eines elektrischen Versorgungsnetzes nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet, dass bei Bedarf eine wenigstens teilweise Entladung einer Vielzahl am Netz angeschlossener Speicher von Fahrzeugen nach einem der vorgehenden Ansprüche ausgelöst wird.

10. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeug mit einem Stromzähler/ Energiezelle ausgestattet ist, welcher die im Speicher aufgenommene elektrische Energie in das Versorgungsnetz eingespeiste Energie misst.

11. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass in einem Fahrzeug eine Aufzeichnungseinheit vorgesehen ist, die feststellt, wann welche Menge elektrischer Energie in den Speicher geladen oder in das elektrische Versorgungsnetz eingespeist wurden.

12. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeug einen elektrischen Anschlussstecker aufweist, welcher mit einem entsprechenden Anschlussstecker des elektrischen Versorgungsnetzes verbindbar ist, wobei der Anschlussstecker eine Erdleitung aufweist mittels welcher Daten des Fahrzeugs über ein Datennetz des elektrischen Versorgungsunternehmens austauschbar sind und darüber hinaus weitere Daten über das Datennetz eingespeist werden können, beispielsweise Daten über den Zustand des elektrischen Speichers des Fahrzeugs.

13. Fahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass außerhalb des Fahrzeugs ein Wechselrichter ausgebildet ist, mittels dem der Strom des Energiespeichers des Fahrzeugs zur Einspeisung in die Stromquelle (Netz) bereitgestellt wird.

Bremen 6th May 2005
Our ref: WA 2650-04WO KGG/ISC/gaw/bk
Direct dial: 0421/36 35 16
Applicant/proprietor: WOBBEN, Aloys
Office ref: PCT/EP2004/003151

New claims

1. A motor vehicle comprising at least one electric motor, an energy storage device for providing drive energy for the electric motor, a plug connector connected to the energy storage device for connection to a current source and a control means for controlling the flow of current from the current source to the energy storage device characterised in that the control means (10) permits a flow of current from the energy storage device (20) to the current source (network) (30), and that there is provided an inverter in or outside the vehicle, by means of which the electrical power of the energy storage device can be fed in the form of alternating current into the current source (network), wherein the control means includes a device for detecting the amount of charge in the energy storage means and interrupts the flow of current from the energy storage device (20) to the network (30) when a predetermined threshold value of the remaining residual charge amount is reached, and/or wherein there are provided input means which are coupled to the control means and by means of which the user of the vehicle can set the time (period of time), within which discharge of the storage device and thus feed of the energy into the supply network can be at least partially implemented.

2. A motor vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised by a communication device for communication between the control means (10) and the network (30).

3. A motor vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that the control means includes a clock or is connected to a clock.

4. A method of controlling the flow of current between an energy storage device and a network characterised in that the flow of current from the network (30) to the energy storage device is permitted in predetermined first periods of time and that the flow of current from the energy storage device to the network is permitted in also predetermined second periods of time.

5. A vehicle comprising a drive, in particular as set forth in one of the preceding claims, and a storage device connected thereto for the storage of electrical energy, and a connection for a supply network, wherein associated with the storage device is a control means, by means of which when connected to the electrical supply network the storage device can be controlledly discharged and the electrical energy is fed into the electrical supply network, wherein the control means includes a device for detecting the amount of charge in the energy storage means and interrupts the flow of current from the energy storage device (20) to the network (30) when a predetermined threshold value of the remaining residual charge amount is reached, and/or wherein there are provided input means which are coupled to the control means and by means of which the user of the vehicle can set the time (period of time), within which discharge of the storage device and thus feed of the energy into the supply network can be at least partially implemented.

6. A vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that by means of the control means the storage device is charged with controlled electrical energy when connected to an electrical supply network.

7. A vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that associated with the control means is a power management program

which, when the vehicle is connected to an electrical supply network, causes an automatic charging or discharging operation for the storage device.

8. A supply network with a multiplicity of connections for a vehicle as set forth in one of the preceding claims.

9. A method of operating an electrical supply network as set forth in claim 8 characterised in that if required at least partial discharge of a plurality of storage devices, connected to the network, of vehicles as set forth in one of the preceding claims, is triggered.

10. A vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that the vehicle is fitted with a current meter/energy cell which measures the electrical energy received in the storage device and energy fed into the supply network.

11. A vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that provided in a vehicle is a recording unit which establishes when and what amount of electrical energy was charged into the storage device or fed into the electrical supply network.

12. A vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that the vehicle has an electrical connection plug which can be connected to a corresponding connection plug of the electrical supply network, wherein the connection plug has a ground line, by means of which data of the vehicle can be exchanged by way of a data network of the electrical supply utility and in addition further data can be fed in by way of the data network, for example data about the condition of the electrical storage device of the vehicle.

13. A vehicle as set forth in one of the preceding claims characterised in that provided outside the vehicle is an inverter by means

of which the current of the energy storage means of the vehicle is provided for feeding into the current source (network).